	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación: <b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	


## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPAMIENTO CRÍTICO

CONTROLADA

	NOMBRE	FECHA	FIRMA
Elaborado Por:	<b>Luis Ramos Vera</b> Departamento de Gestión Industrial	Diciembre 2019	
Revisado Por:	<b>Pablo Martínez Quinteros</b> Sub Director Administrativo	Diciembre 2019	
	<b>Sandra Fuenzalida Gaete</b> Departamento de Calidad y Seguridad del Paciente e IAAS	Diciembre 2019	
Aprobado Por:	<b>Francisco Leyton Arrieta</b> Director (s) Hospital de Santa Cruz	Diciembre 2019	



Nota: Los documentos exhibidos en formato impreso o copia de ellos son documentos controlados.

	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación:
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	<b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia:
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	<b>Diciembre 2022</b>

## 1.- OBJETIVOS

Establecer una estructura y metodología de calidad en la Institución destinada a la programación y ejecución del mantenimiento preventivo de los equipos médicos considerados como críticos, con el fin de optimizar la calidad de los procesos asistenciales y disminuir la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos durante la atención del paciente.

### Objetivo Específicos

- Prolongar vida útil de los equipos y prevenir desperfectos.
- Mantener los equipos críticos en funcionamiento óptimo.
- Asegurar la disponibilidad de los equipos en los servicios clínicos.

## 2.- ALCANCE

Este documento aplica al Responsable de Mantenimiento preventivo del Equipamiento crítico, en coordinación con los Jefes de los Servicios Clínicos y/o jefes de los servicios de Apoyo.


## 3.- RESPONSABLES

### Sub Director Administrativo:

- Revisar, Aprobar, Difundir y Realizar las gestiones para la adecuada implementación y cumplimiento del presente protocolo en conjunto con el jefe de Gestión Industrial.
- Gestionar las necesidades que demanda el plan de mantenimiento preventivo para su ejecución, en cuanto a recursos profesionales, técnicos, administrativos, de infraestructura, presupuestario y logístico.
- Velar por el cumplimiento de las mantenciones preventivas estipuladas en la carta Gantt que genera el departamento de Gestión industrial.

### Jefe de Gestión Industrial:

- Desarrollar bases técnicas, solicitar y gestionar los convenios de mantenimiento para los equipos críticos.
- Es el responsable de programar y gestionar mantenimientos preventivos, formalización de las bajas, hibernación, ingresos y egresos del programa de mantenimiento de los equipos, así mismo, de supervisar la permanente actualización de hojas de vida.
- Elaborar, gestionar y supervisar el Plan de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Clínico (Carta Gantt).
- Mantener actualizado el listado de equipos críticos.
- Coordinar actividades de mantenimiento con los respectivos servicios clínicos.

	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación:
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	<b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia:
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	<b>Diciembre 2022</b>

**Jefe de Abastecimiento:**

- Gestionar las licitaciones para el mantenimiento preventivo de los equipos críticos en plataforma del mercado público, confeccionar las bases administrativas una vez recibo el requerimiento y bases técnicas de la unidad de gestión Industrial, actividad a realizar de preferencia tres meses antes del término de contrato vigente.
- Tener actualizado los contratos por mantenimiento y boletas de garantías, para control de vencimiento de estos y avisar en caso de ser necesario a la unidad de Gestión Industrial.

**Jefaturas y/o Supervisores de Servicios Clínicos y/o de Apoyo:**

- Es el responsable de administrar y controlar los bienes inventariables que estén bajo su dependencia, así como del buen uso y los cuidados básicos que los usuarios les deben prestar. Además, es el responsable de coordinar con las áreas de mantenimiento la ejecución de planes y servicios necesarios para la óptima condición de operación y seguridad de cada uno de ellos.

**Oficial Administrativo de Departamento de Gestión Industrial:**

- Realizar recepción de facturas, generación de certificados de cumplimiento, adjuntando debidamente revisadas las órdenes de trabajo, con la respectiva firma de jefatura, según contrato vigente, y su posterior despacho a Departamento de Finanzas.


**4- DEFINICIONES**

**Mantenimiento Preventivo:** Conjunto de procedimientos programados ya sea de limpieza, lubricación, medición o cambio de repuestos que permiten anticiparse a la ocurrencia de algún tipo de falla en el equipo. Esto permite realizar una optimización eficiente de los activos.

**Mantenimiento Correctivo:** El mantenimiento correctivo es el conjunto de acciones técnico-administrativas no programadas que se deben llevar a cabo para reestablecer la operatividad del equipamiento cuando éste ha dejado de ejecutar su función o lo hace defectuosamente.

**Equipamiento Clínico:** Cualquier dispositivo médico que se utilice específicamente para el diagnóstico, el tratamiento o la rehabilitación de una enfermedad o lesión, ya sea solo o junto con accesorios, material fungible u otros equipos médicos.

**Equipos Críticos:** Equipos clínicos que, por su función complejidad y/o frecuencia de utilización, su falla o funcionamiento inadecuado condiciona un gran riesgo para los pacientes, operadores y equipos de salud.

	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación:
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	<b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia:
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	<b>Diciembre 2022</b>

En Nuestro Hospital serían:


- Equipos de Monitorización Hemodinámica continuos.
- Incubadoras.
- Monitores Desfibriladores.
- Máquinas de anestesia.
- Ventiladores mecánicos fijos y de transporte.

**Plan de Mantenimiento de Equipamiento Clínico:** Documento interno del departamento de Gestión Industrial, en el cual se encuentra la programación del mantenimiento de todos los equipos que se consideran críticos y relevantes para las prestaciones de salud que se entregan en el Hospital de Santa Cruz, el cual se revisa y actualiza mensualmente, y estará disponible en formato digital como en físico (cuando se requiera). Será representado a través de una Carta Gantt.

**Orden de Trabajo:** Documento o formato generado a través de la empresa que ejecuta los trabajos (en el caso de ser externa), o propia o propia (en el caso de ser realizada por personal del departamento); se utiliza para atender una solicitud de mantenimiento, ya sea preventivo o correctivo, y es entregado a quien atenderá el reporte, este documento describe el trabajo a ejecutar, registrando una serie de datos que posteriormente serán de gran utilidad desde el punto de vista estadístico, este documento también es utilizado para registrar la recepción de los trabajos que se ejecutaron.

**Hoja de Vida:** Documento que nos permite determinar la identificación de un equipo médico. A través de este documento se identifican las características del mismo, además, de incluir la información del historial de los mantenimientos que se le han realizado a este ya sean correctivos o preventivos. Mediante este registro se puede determinar y/o decidir con el transcurso del tiempo, el estado físico- funcional del equipo; necesidad de baja o reemplazo; análisis de costo/beneficio, etc. El jefe de la Unidad de Gestión Industrial, es el encargado de iniciar y actualizar el formato, cada vez que así se requiera.

**Mantenimiento por Oportunidad:** Mantenimiento preventivo que puede ser realizado luego de un mantenimiento correctivo y que busca evitar nuevas fallas luego del cambio de repuesto, calibración u otros. Esta actividad queda registrada en hoja de vida del equipo como mantenimiento preventivo ya que se aplica el mismo protocolo para su ejecución. Un mantenimiento por oportunidad puede implicar que el registro de mantenimientos preventivos de un equipo sea mayor al programado por carta Gantt.

	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	Vigencia: 3 años.
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	Fecha Aprobación: <b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>

**Hibernación: Estado** de un equipo médico en el cual este deja de ser utilizado por el servicio clínico, y es almacenado en la unidad de equipos médicos, por un periodo superior al definido según frecuencia programada de mantenimiento preventivo.

**Re-programación del mantenimiento preventivo del equipamiento clínico:** Reformulación del programa de mantenimiento preventivo definido en la carta Gantt, la cual puede ser atribuida a distintas causas, tales como: ocupación del equipamiento en pacientes críticos, traslados de equipamiento a otros servicios, problemas con los proveedores externos de mantenimiento, etc. La reprogramación ocurre mediante la inclusión de los equipos clínicos a los cuales no se les hizo el mantenimiento en una nueva programación, asegurando un desarrollo adecuado de las actividades preventivas conforme a las recomendaciones técnicas de los equipos.

**Equipo dado de baja:** Lo constituyen todos los equipos que han cumplido su vida útil, o donde su tasa de falla ha aumentado considerablemente. Esto conlleva a que el costo de mantenibilidad sea demasiado alto en comparación al costo de recambio.

## 5.- DESARROLLO


### Planificación del Mantenimiento Preventivo

Los equipos críticos para la seguridad de los pacientes, se encuentran sometidos a un programa de mantenimiento preventivo de responsabilidad del Sub Director Administrativo y Jefe del Departamento de Gestión Industrial quién mantendrá actualizado el catastro de equipos críticos.

Para la planificación del mantenimiento se debe contar con un catastro de equipos críticos junto a la calendarización de mantenimientos preventivos por tipo de equipo, se formalizará a través del Plan de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Clínico (carta Gantt), la cual identifica el equipo crítico según su clasificación, junto a características para su identificación, tales como: marca, modelo número de serie y el mes del año que se encuentra programado el mantenimiento.

La carta Gantt permite establecer períodos del año (meses estimados), que están claramente identificados en una plantilla, en los cuales corresponde una actividad de mantenimiento preventivo a un equipo crítico en particular.

La frecuencia de mantenimiento será la que se indica a continuación:

	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación:
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	<b>Diciembre 2019</b>
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>

TIPO DE EQUIPO	FRECUENCIA
Equipos de monitorización hemodinámica	Cada 6 meses
Monitores desfibriladores	Cada 6 meses
Ventiladores mecánicos fijos y de transporte	Cada 6 meses
Máquinas de anestesia	Cada 6 meses
Incubadoras	Cada 6 meses

### **Mantenimiento Preventivo Según Tipo de Equipo**

Adicionalmente a la formalización del Plan de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Clínico (carta Gantt), se establecen los protocolos o las pautas de mantenimiento preventivo de equipos críticos según tipo; este protocolo define las actividades mínimas para el mantenimiento preventivo requeridas por el Hospital de Santa Cruz. Este documento es único por equipo. (AnexoN°1).

### **Gestión del Mantenimiento Preventivo**


El mantenimiento de equipos críticos en el Hospital de Santa Cruz es realizado por proveedores externos con convenio vigente a la institución, los cuales pueden poseer convenios de mantenimiento y reparación, como también, no tener relación contractual y realizar la actividad mediante órdenes de compra emitidas por el Hospital (previa cotización efectuada por proveedor).

El hospital define como requerimientos mínimos para el mantenimiento preventivo de los equipos críticos, lo establecido en los protocolos institucionales por cada equipo, cuyas actividades específicas están detalladas en el Anexo N°1.

Los protocolos institucionales de mantenimiento que se utilizan para la revisión de los equipos son las confeccionados por el departamento de Gestión Industrial, independiente del estado contractual del equipo (garantía, comodato, otros).

Quienes pueden ejecutar las pautas son:

- Personal técnico de las empresas con las que se tiene contrato de mantenimiento.
- Personal técnico de las empresas a las que se les contrata el servicio puntual.
- Personal técnico de las empresas que entregan equipos en calidad de comodato, demostración, préstamo o arriendo.

	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación:
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	<b>Diciembre 2019</b>
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>

Además, los proveedores definen una pauta de mantenimiento propia preventiva para ser aplicada al equipamiento en contrato según su marca, modelo y especificaciones del fabricante previa validación del Departamento de Gestión Industrial. Cuando el mantenimiento preventivo es ejecutado por el proveedor, este emite una orden de trabajo, que contienen las pautas de mantenimiento que fue aplicado al equipo, el departamento de Gestión Industrial velará por el cumplimiento de los ítems indicador en el informe.

En caso de que las pautas de mantenimiento propias de la empresa contemplen como mínimo las actividades descritas en los protocolos institucionales, estas podrán ser aceptadas como cumplimiento de este protocolo. (Sin necesidad de adjuntar en protocolo institucional).

La firma del personal del departamento de Gestión Industrial validará la ejecución y el cumplimiento de las actividades de mantenimiento preventivo descritas en protocolo institucional, al igual que en las pautas propias de la empresa.

#### **Realización del Mantenimiento Preventivo:**


El mantenimiento de los equipos críticos de Hospital se realiza en base al Plan de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Clínico (carta Gantt). Cuando comienza un mes calendario, se agrupan todos los equipos que requieren mantenimiento en tal mes. Luego, se procede al contacto con el proveedor para obtener una fecha tentativa para la ejecución.

Efectuado lo anterior, se informa a jefe(a) de servicio clínico para definir fecha definitiva, la cual se confirma luego, con proveedor para agendar la visita.

El día del mantenimiento agendado previamente, el proveedor procede a realizar la actividad en el servicio correspondiente, previa coordinación con el jefe(a) de servicio para que se encuentre en conocimiento del trabajo que se está realizando, así como el personal de turno presente en el servicio. Una vez finalizado el mantenimiento, el proveedor procede a generar informe de mantenimiento preventivo, el cual incluye una descripción del trabajo realizado junto al protocolo de revisión respectivo.

El informe es entregado a la unidad de equipos médicos para su revisión, a la vez se solicita al técnico que firme el protocolo institucional. Una vez firmados se adjuntan ambos documentos al registro de la hoja de vida del equipo, la cual incluye el historial de mantenimientos y reparaciones del equipo en el tiempo de forma cronológica.



	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación: <b>Diciembre 2019</b>
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	

En el caso que él o los equipos se encuentren almacenados por desuso o se trate de algún equipo nuevo sin entregar al servicio clínico de destino, este quedará en hibernación, esto quiere decir que el equipo no será utilizado durante un período de tiempo indefinido, periodo en el que será retirado del programa de mantenimiento preventivo. Si se requiere utilizar nuevamente el equipo, este reingresará al programa de mantenimiento, debiéndose realizar un mantenimiento preventivo, antes de formalizar el reingreso, para así asegurar su operatividad. Todo esto quedará debidamente documentado en la hoja de vida del equipo.

En el caso que el equipo no pueda ser revisado en la fecha de visita, se procede a la reprogramación, siguiendo los pasos de una programación inicial.

### **Reprogramación Programa de Mantenimiento.**

Debido a la gran cantidad de equipos médicos existentes en los diferentes servicios clínicos y el dinamismo en el equipamiento propio de un Hospital, que incluye reposiciones constantes, traslado de equipamiento a otros servicios, reparaciones, no disponibilidad del equipamiento para su mantenimiento por uso continuo o alta demanda, emergencia sanitaria, etc., cabe la posibilidad de que el programa de mantenimiento preventivo, sufra modificaciones en sus fechas.

Cada modificación o reprogramación debe estar justificada, dejando registro de ello en la hoja de reprogramación (ver hoja de Reprogramación en anexo N°2). Esta hoja de reprogramación deberá ser firmada por el jefe o sub jefe de Gestión Industrial y por el jefe de servicio clínico al cual pertenece el equipo en reprogramación. La nueva fecha de reprogramación podrá ser hasta 30 días hábiles, contando desde el primer día hábil del mes siguiente a la que estaba programada la mantención preventiva.


En casos excepcionales, cuando la reprogramación sobrepase lo estipulado en este protocolo, el equipo deberá ser retirado de la unidad y pasar a estado de Hibernación, hasta que se realice el mantenimiento correspondiente.

#### Posibles situaciones de Reprogramación:

A continuación, se presentan algunas situaciones donde se reprogramará la mantención de un equipo:

- Equipo no se encuentra disponible para mantención, debido a que se encuentra conectado al paciente.
- No se puede realizar la mantención del equipo, debido a que no ha llegado repuesto (en estos casos se regularizará la mantención una vez que llegue el repuesto solicitado). EL motivo de que no llegue un repuesto se puede deber a; Retraso en importación de repuestos, discontinuación de repuestos, quiebre de stock de repuestos, etc.



	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	Vigencia: 3 años.
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	Fecha Aprobación: <b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>

- No se puede realizar mantención del equipo, debido a que la empresa no cuenta con stock de kit de mantención.
- Equipo se encuentra en servicio técnico por reparación (en estos casos se regularizará mantención una vez que llegue el equipo reparado).
- En caso que proveedor con convenio de mantención no cumpla con la programación, justificarlo con un informe.
- En caso de hurto, robo o pérdida del equipo, en estos casos se deberá dar de baja el equipo mediante un informe o resolución, deberá ser sacado de la carta Gantt y del inventario.
- En caso de un motivo de fuerza mayor (catástrofe, terremoto, desastres naturales).


Cabe destacar que podrían presentarse casos excepcionales de equipos que superen el período de reprogramación de 30 días. En la eventualidad que ocurra se documentará debidamente mediante una nueva reprogramación, y las veces que sea necesario hasta que se regularice la actividad pendiente.

#### **Equipos Nuevos y Baja:**

La incorporación de equipos críticos como resultado de un proceso licitatorio, arriendo, préstamo, retribuciones o donación, serán ingresados en el catastro y su programación será realizada respecto a su entrega formal al servicio clínico de destino si son nuevos, o respecto a su último mantenimiento si son arriendo y demás.

Los equipos médicos que ingresen por compras, arriendos, préstamos, retribuciones o donaciones, y que tengan asociadas garantías de post venta, se regirán a lo estipulado en el contrato de compra/venta respecto a la periodicidad y protocolo/Check list, lo cual puede diferir respecto a los equipos similares definidos en el presente programa de mantenimiento.

En el caso de equipos que fuesen adquiridos por compras, arriendos, préstamos, retribuciones o donaciones, y que estén almacenados a la espera de su entrega definitiva, se les realizará el correspondiente mantenimiento una vez que se encuentren en operación en el servicio clínico con Acta de entrega (Previo convenio realizado en base al proceso administrativo existente). A la vez el día que sean entregados y con el acta de entrega se ingresarán al catastro y a la respectiva carta Gantt de equipos críticos.

	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación: <b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	

Todo equipo que sea dado de baja, debe registrarse por memorándum con razones debidamente justificadas, el acta emitida por Oficina de Inventarios correspondiente, será adjuntada a la hoja de vida del equipo y se eliminará del programa de mantenimiento preventivo (carta Gantt).

### **Equipos Asociados a Prestaciones de Servicio Externos**

Existe la posibilidad que Hospital Santa Cruz incorpore convenios asociados a prestación de servicios clínicos que puedan ir acompañados de equipos críticos, en tal caso la empresa dueña del equipo debe entregar documentación que acredite mantenimientos al día.

En esta caso los equipos serán ingresados al catastro de equipos, se dejará registro de su ingreso a la institución y a cada equipo se le creará una hoja de vida.

### **6.- DISTRIBUCION**


Dpto. Calidad y Seguridad del Paciente.

Unidad de Gestión Industrial.

Sub Dirección Administrativa.

### **7.- REVISION Y CONTROL DE CAMBIOS**

Revisión	Fecha	Cambios
N°1	Enero 2018	Se modifica las responsabilidades. Se incluyen definición de mantenimiento por oportunidad. Mantenimiento de equipos que se encuentran en hibernación. Reprogramación de mantenciones y situaciones de reprogramación. Gestión de equipos dados de bajas. Se incorporan actividades a realizar en la mantención y Check List institucional. Se origina Versión N°4.
N°2	Diciembre 2019	Se establecen frecuencias de mantenimiento preventivo. Se incluye definición del Plan de Mantenimiento de Equipamiento Clínico (carta Gantt) Se modifican responsabilidades Se incluye definición de equipamiento clínico. Se modifica gestión de mantenimiento Se elimina de este protocolo las ambulancias. Se modifica Anexo 1 (incluye hora de funcionamiento de equipos) Se modifica Anexo 2. Se origina versión N°5.


	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación:
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	<b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia:
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	<b>Diciembre 2022</b>


**Anexo N°1:**


Cada actividad del protocolo incluye 4 celdas que son marcadas por técnico/ingeniero que ejecuta el mantenimiento (anexo N°1)


- 1.- **B: Bueno.** En caso que luego de realizar la actividad del protocolo asignada a ese punto sea aprobada.
- 2.- **M: Malo.** En caso que luego de realizar la actividad del protocolo asignado a ese punto res reprobada.
- 3.- **N/A:** No aplica. Al marcar esta celda se deja registro que no corresponde realizar esta actividad, debido a la inexistencia o no correspondencia al modelo de equipo que se está ejecutando el mantenimiento, lo cual no implica que el mantenimiento no sea válido.
- 4.- **Observaciones:** Celda disponible para dejar un comentario u observación de la actividad descrita en el protocolo.



	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación: <b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	


	<b>Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico</b>			Protocolo Referencia:	
				HSC-EQ-06/EQ 2.1	
				Versión:	
				5	
<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITOR DESFIBRILADOR</b>					
Se deja constancia la realización del protocolo mantenimiento preventivo al siguiente equipo médico:					
<b>EQUIPO</b>		<b>MONITOR DESFIBRILADOR</b>			
SERVICIO O UNIDAD					
MARCA					
MODELO					
N° SERIE					
N° INVENTARIO					
N° OT INFORME TÉCNICO					
<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>		<b>B</b>	<b>M</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1. CHEQUEO PANEL DE CONTROL.					
2. REVISIÓN DE DISPLAY O PANTALLA TÁCTIL.					
3. REVISIÓN DE CONFIGURACIÓN SETUP					
4. REVISIÓN DE ACCESORIOS.					
5. PRUEBA DE CARGA BATERIA DE RESPALDO.					
6. PRUEBA DE FUNCIÓN ECG CON SIMULADOR DE PACIENTES.					
7. PRUEBA DE ALARMAS SONORAS.					
8. REVISIÓN ESTADO DE TARJETAS ELECTRÓNICAS.					
9. LIMPIEZA INTERNA.					
10. REVISIÓN DE CONEXIONES Y CONECTORES.					
11. CHEQUEO DE ENERGIAS Y DESCARGAS CON ANALIZADOR.					
12. PRUEBAS DE SINCRONISMOS.					
13. CALIBRACIÓN DE ENERGIAS.					
14. LIMPIEZA COMPLETA.					
15. MEDICIÓN DE SEGURIDAD ELECTRICA.					
17. INSTRUMENTOS UTILIZADOS					
B: BUENO    M: MALO    N/A: NO APLICA					
OBSERVACIONES					
		FECHA MANTENIMIENTO:			
		HORAS DE FUNCIONAMIENTO:			
UNIDA EQUIPOS MÉDICOS		NOMBRE TÉCNICO RESPONSABLE			
		EMPRESA			


	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación: <b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	
	<b>Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico</b>	


	<b>Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico</b>			<b>Protocolo Referencia:</b> HSC-EQ-06/EQ 2.1	
				<b>Versión:</b> 5	
<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITOR HEMODINÁMICO</b>					
Se deja constancia la realización del protocolo mantenimiento preventivo al siguiente equipo médico:					
<b>EQUIPO</b>		<b>MONITOR MULTIPARÁMETROS</b>			
SERVICIO O UNIDAD					
MARCA					
MODELO					
N° SERIE					
N° INVENTARIO					
N° OT INFORME TÉCNICO					
<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>		<b>B</b>	<b>M</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1. CHEQUEO PANEL DE CONTROL.					
2. REVISIÓN DE DISPLAY O PANTALLA TÁCTIL.					
3. REVISIÓN DE CONFIGURACIÓN SETUP					
4. REVISIÓN DE ACCESORIOS.					
5. PRUEBA DE CARGA BATERIA DE RESPALDO.					
6. PRUEBA DE FUNCIÓN ECG CON SIMULADOR DE PACIENTES.					
7. PRUEBA DE FUNCIÓN SPO2.					
8. PRUEBA DE FUNCIÓN PNI.					
9. PRUEBA DE ALARMAS SONORAS.					
10. REVISIÓN ESTADO DE TARJETAS ELECTRÓNICAS.					
11. LIMPIEZA INTERNA.					
12. CHEQUEO DE SISTEMA NEUMÁTICO.					
13. REVISIÓN DE CONEXIONES Y CONECTORES.					
14. CALIBRACION DE SISTEMA NEUMÁTICO.					
15. LIMPIEZA COMPLETA.					
16. MEDICIÓN DE SEGURIDAD ELECTRICA.					
17. INSTRUMENTOS UTILIZADOS					
B: BUENO    M: MALO    N/A: NO APLICA					
OBSERVACIONES					
FECHA MANTENIMIENTO:					
HORAS DE FUNCIONAMIENTO:					
UNIDAD EQUIPOS MÉDICOS			NOMBRE TÉCNICO RESPONSABLE EMPRESA		





	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación: <b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	

	<b>Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico</b>	<b>Protocolo Referencia:</b> HSC-EQ-06/EQ 2.1			
		<b>Versión:</b> 5			
<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MÁQUINAS DE ANESTESIA</b>					
Se deja constancia la realización del protocolo mantenimiento preventivo al siguiente equipo médico:					
<b>EQUIPO</b>		<b>MÁQUINA DE ANESTESIA</b>			
SERVICIO O UNIDAD					
MARCA					
MODELO					
N° SERIE					
N° INVENTARIO					
N° OT INFORME TÉCNICO					
<b>PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>		<b>B</b>	<b>M</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1. REVISIÓN GENERAL DEL EQUIPO.					
2. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.					
3. CALIBRACIÓN Y LIMPIEZA DE TODOS LOS SENSORES.					
4. VERIFICACIÓN DE ALARMAS.					
5. CHEQUEO Y PRUEBAS DE BATERÍAS DE RESPALDO.					
6. CHEQUEO DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN.					
7. PRUEBA DE FUGA.					
8. REVISIÓN CON PRUEBA DE VÁLVULA DE PROPORCIONALIDAD.					
9. CHEQUEO CONCENTRACIÓN DE GASES FRESCOS.					
10. PRUEBA FUNCIONAL DEL VENTILADOR Y SISTEMA DE PACIENTE.					
11. PRUEBA FUNCIONAL DEL MONITOR.					
12. REVISIÓN ESTADO DE TARJETAS ELECTRÓNICAS.					
13. REVISIÓN ABSORBEDOR.					
14. REVISIÓN DE ACCESORIOS.					
15. MEDICIÓN SEGURIDAD ELÉCTRICA.					
16. LIMPIEZA COMPLETA.					
17. INSTRUMENTOS UTILIZADOS					
B: BUENO    M: MALO    N/A: NO APLICA					
OBSERVACIONES					
FECHA MANTENIMIENTO:					
HORAS DE FUNCIONAMIENTO:					
UNIDA EQUIPOS MÉDICOS					
		NOMBRE TÉCNICO RESPONSABLE			
		EMPRESA			

	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación: <b>Diciembre 2019</b> Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	

## Anexo N°2

### ACTA DE REPROGRAMACIÓN

N° \_\_\_\_\_


MEDIANTE EL PRESENTE, CON FECHA \_\_\_\_\_ SE DEJA CONSTANCIA LA REPROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL:

UNIDAD O SERVICIO CLÍNICO:	
NOMBRE DEL EQUIPO:	
MARCA:	
MODELO:	
N° DE SERIE:	
INVENTARIO:	
MOTIVO DE REPROGRAMACIÓN:	
DE ACUERDO AL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, SE REPROGRAMA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR EL MOTIVO SEÑALADO, POR LO CUAL NO SE PUDO REALIZAR EL MANTENIMIENTO EN LA FECHA PROGRAMADA.	

FIRMAR PARA CONSTANCIA

\_\_\_\_\_  
REPROGRAMACION CONFORME  
UNIDAD DE EQUIPOS MÉDICOS  
HOSPITAL SANTA CRUZ

\_\_\_\_\_  
REPROGRAMACION CONFORME  
UNIDAD O SERVICIO CLÍNICO  
HOSPITAL SANTA CRUZ

	CODIGO: HSC- EQ - 08	Versión: 5 Vigencia: 3 años. Fecha Aprobación:
	CARACTERISTICA: EQ 2.1	<b>Diciembre 2019</b>
	Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipamiento Crítico	Fecha Término Vigencia: <b>Diciembre 2022</b>

### Anexo N°3

#### ACTA DE HIBERNACIÓN

N° \_\_\_\_\_

MEDIANTE EL PRESENTE, CON FECHA \_\_\_\_\_ SE DEJA CONSTANCIA DEL INGRESO A ESTADO DE HIBERNACIÓN DEL SIGUIENTE EQUIPO:

UNIDAD O SERVICIO CLÍNICO:	
NOMBRE DEL EQUIPO:	
MARCA:	
MODELO:	
N° DE SERIE:	
INVENTARIO:	
MOTIVO DE REPROGRAMACIÓN:	
<p>APARTIR DEL PRESENTE DÍA EQUIPO ES RETIRADO DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO CRÍTICO DEL HOSPITAL SANTA CRUZ DEBIDO A QUE ESTE ENTRA EN PROCESO DE HIBERNACIÓN. ESTO QUIERE DECIR QUE EQUIPO NO SE UTILIZARÁ DURANTE UN PERÍODO DE TIEMPO INDEFINIDO. DADO LO ANTERIOR SE DEJA REGISTRO MEDIANTE ESTA ACTA, A ESPERAR DE QUE EQUIPO SEA NUEVAMENTE INGRESADO AL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO CRÍTICO REGULARIZADO CON UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO. EN CASO CONTRARIO EQUIPO PUEDE SER DADO DE BAJA. DONADO A OTRO ESTABLECIMIENTO U OTRO MEDIANTE LOS DOCUMENTOS RESPECTIVOS.</p>	

FIRM AN PARA CONSTANCIA

\_\_\_\_\_  
 REPROGRAMACION CONFORME  
 UNIDAD DE EQUIPOS MÉDICOS  
 HOSPITAL SANTA CRUZ

\_\_\_\_\_  
 REPROGRAMACION CONFORME  
 UNIDAD O SERVICIO CLÍNICO  
 HOSPITAL SANTA CRUZ

